

LA BIODIVERSITÀ DEI MARI ITALIANI

L'ITALIA, ENTRO IL 2030, SI È IMPEGNATA CON L'EUROPA A TUTELARE ALMENO IL 30% DELLE ACQUE MARINE E CREARE NUOVE AREE PROTETTE IN MARE APERTO COME RISPOSTA EFFICACE ALLA STRATEGIA EUROPEA SULLA BIODIVERSITÀ. UN'AZIONE NECESSARIA SE SI VUOLE ANCORA GARANTIRE LA VITA SULLA TERRA, CHE SAREBBE IMPOSSIBILE SENZA IL MARE.

Gli oceani e i mari, che ricoprono oltre il 70% della superficie della Terra e formano il 95% della biosfera, guidano i sistemi meteorologici che influenzano il complesso degli ecosistemi del nostro pianeta.

Gli ecosistemi marini forniscono beni e servizi, sia ambientali sia economici e sono alla base dei processi che sostengono l'intera vita sul nostro pianeta ed essenziali per l'umanità. Basti pensare che oltre il 50% dell'ossigeno presente nell'atmosfera, e che noi respiriamo, è di origine marina (prodotto dal fitoplancton e dai vegetali che vivono sui fondali), che mari e oceani regolano il clima, contrastano i cambiamenti climatici in atto, e che sono fonte di nutrimento (pesca e acquacoltura) e di occupazione, permettendo attività culturali e ricreative.

La biodiversità, che è la varietà della vita in tutte le sue forme, livelli e combinazioni, e degli ecosistemi in cui esse vivono, ha un ruolo chiave in questo contesto e deve essere adeguatamente salvaguardata per evitare di compromettere la capacità degli ecosistemi marini di fornire i loro servizi ecosistemici.

Il "nostro" Mediterraneo è un *hotspot* di biodiversità marina: nonostante abbia una superficie che si avvicina solo all'uno per cento della superficie oceanica mondiale, sembra arrivi a ospitare sino al 12% della biodiversità marina del nostro pianeta. Si parla di oltre 15.000 specie marine, di cui quasi il 30% endemiche, ovvero presenti solo nel nostro mare.

Oggi, a scala planetaria, l'ambiente marino versa in una situazione piuttosto critica: è in atto un processo causato da molteplici fattori di origine umana che sta determinando il degrado degli ecosistemi marini, provocandone una perdita di biodiversità e della capacità di assicurare beni e servizi essenziali.

Quali sono le principali pressioni che l'uomo esercita sugli ecosistemi marini? L'inquinamento, dovuto agli scarichi delle industrie e dell'agricoltura intensiva,



1

il sovra-sfruttamento delle risorse e in particolare la pesca eccessiva, i cambiamenti climatici e l'acidificazione dei mari, gli usi eccessivi del mare determinati da imponenti attività di trasporto e da quelle estrattive, l'introduzione e la diffusione di specie provenienti da altri mari.

L'umanità deve cambiare il suo modo di interagire con gli oceani e, per questo motivo, nel 2021, le Nazioni unite hanno dato corso a un nuovo decennio dedicato alla "Scienza degli oceani per lo sviluppo sostenibile" e per il "Ripristino degli ecosistemi"; iniziative che, insieme, costituiscono un'opportunità unica per contrastare efficacemente i danni sino a oggi prodotti dall'uomo e per acquisire nuove conoscenze sui mari.

L'Europa ha iniziato ad affrontare il cambio di approccio con i suoi mari nello scorso decennio, con l'avvio dell'implementazione della direttiva quadro per la Strategia marina, disposizione che impone agli Stati europei di adottare comportamenti adeguati a raggiungere o mantenere il buono stato dell'ambiente marino e che



2

- 1 Posidonia sulla sabbia.
- 2 Posidonia sul fondo roccioso.
- 3 Coralligeno, corallo rosso.
- 4 Coralligeno.

in Italia vede l'impegno diretto di Ispra e Arpa, a supporto del Ministero per la Transizione ecologica (Mite), per la sua implementazione e per la conduzione delle attività di monitoraggio.

I principali *driver* delle pressioni che l'umanità esercita sui mari e sulla loro biodiversità sono legati allo sviluppo sociale, demografico ed economico delle società, che ne implicano cambiamenti negli stili di vita e nei modelli di consumo e produzione. Le relazioni tra i *driver* e le pressioni (e quindi i loro impatti) sono complesse e dinamiche, con interconnessioni che implicano interazioni cumulative molto difficili da valutare, soprattutto se si cerca di considerare il complesso delle loro implicazioni. Proprio a questo proposito l'ultimo *World ocean assessment* delle Nazioni unite ha identificato cinque *driver* principali: la crescita della popolazione e i cambiamenti demografici, le attività economiche, l'avanzamento tecnologico, il cambiamento delle strutture di *governance* e l'instabilità geopolitica e il cambiamento climatico provocato dalle emissioni di gas serra di origine antropica. Lo studio, che indica come obiettivo il raggiungimento di "un oceano sano e resiliente dove gli ecosistemi marini sono compresi, protetti, recuperati e gestiti", identifica due aspetti da affrontare a scala planetaria: la "pulizia dell'oceano", con l'eliminazione dell'inquinamento, dei rifiuti solidi e delle fonti di rumore, e la "protezione degli ecosistemi marini". È quindi ormai chiara la necessità di attuare misure di gestione che permettano la salvaguardia di una parte degli ambienti marini, a partire dalle specie e dagli habitat di interesse conservazionistico e, tra questi ultimi, soprattutto dagli habitat biogenici. Gli habitat biogenici marini hanno infatti alcune peculiarità che li rendono

estremamente importanti dal punto di vista conservazionistico: sono "strutture consistenti", create da esseri viventi su fondali originariamente mobili (sabbiosi o fangosi). Rientrano in questa categoria le barriere coralline e, in Mediterraneo, il coralligeno di piattaforma e le praterie di posidonia. Questi habitat, la cui "consistenza" è creata da esseri viventi e dai loro resti (di frequente scheletri calcarei), costituiscono dei veri e propri *hotspot* di biodiversità, molto importanti anche perché in grado di intrappolare grandi quantità di anidride carbonica (sono anche importanti *sink* di CO₂). Oltre a ciò essi hanno anche un ruolo chiave per l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, in particolare per l'obiettivo 14.1, proprio per il loro significato culturale e per l'importanza che rivestono per il turismo.

Tuttavia, anche nei nostri mari, gli habitat biogenici sono oggetto di degrado a causa di molteplici stress di natura antropica. Essi sono presenti nelle acque della maggioranza delle regioni italiane, da pochi metri di profondità, sino al piano batiale, al di là della piattaforma continentale.

Nel 2020 l'Europa si è dotata di una Strategia per la biodiversità per il 2030 che richiede ai Paesi europei, e quindi anche all'Italia, di tutelare almeno il 30% dei propri mari e il 10% degli stessi con misure di protezione rigorosa. L'Italia dispone già di un'importante rete di Aree marine protette nazionali e afferenti alla rete europea Natura 2000, la maggioranza delle quali però è costiera. Uno dei principali target per i prossimi anni è quindi la creazione di nuove aree protette in mare aperto. In questo ambito il Mite e Ispra hanno la responsabilità dell'attuazione di uno specifico progetto del Pnrr, la "Linea di intervento 2.4.1 *Marine Ecosystem Restoration (Mer)*"

approvata dalla CE (investimento 3.5 - *Ripristino e tutela dei fondali e degli habitat marini del Pnrr*). Detto progetto ha infatti l'obiettivo di consentire all'Italia di rispondere efficacemente alla Strategia europea per la biodiversità, garantendo un'adeguata pianificazione e attuazione di misure di protezione e ripristino su ampia scala, promuovendo l'integrazione tra attività di indagine e di esplorazione e il sistema di monitoraggio ambientale attualmente attivo a supporto delle normative Ue di settore (ad esempio, direttiva 2008/56/EC, direttiva 2000/60/EC, direttiva 1992/43/CEE, direttiva 2009/147/CE). Questo progetto, che terminerà nel 2026, prevede tra i suoi numerosi obiettivi la mappatura di habitat marini costieri e di acque profonde di interesse conservazionistico (*Fanerogame marine, Posidonia oceanica e Cymodocea nodosa*, e fondi duri quali il coralligeno, la biocenosi delle rocce del largo e i coralli profondi) e attività di ripristino ecologico dei fondali e degli habitat marini con la messa in atto di misure di protezione ecologica, interventi di ripristino attivo e attuazione di misure di tutela, tutto ciò in modo che l'Italia risponda efficacemente agli obiettivi definiti dalla Strategia Ue per la biodiversità per il 2030.

Leonardo Tunesi

Responsabile dell'Area tutela biodiversità, habitat e specie marine protette, Ispra

APPROFONDIMENTI

United Nations, *The Second World Ocean Assessment*, www.un.org/regularprocess/woa2launch

Commissione europea, *Seabed Habitats*, portale degli habitat di tutti i mari d'Europa, www.emodnet.eu/en/seabed-habitats



3



4